

PENGEKALAN DAN KEJAYAAN PELAJAR KEJURUTERAAN DI
RANGKAIAN UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA : SATU KAJIAN KES

NUR HIDAYAH BINTI MOHAMED YUNUS

Tesis ini dikemukakan sebagai
memenuhi syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

OGOS 2020

DEDIKASI

Dengan nama ALLAH yang maha pemurah lagi maha mengasihani.

Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad ﷺ

Buat Allahyarhamah bonda tersayang

SHAMIM AKHTAR BINTI HABIBULLAH

ayahanda tersayang

MOHAMED YUNUS BIN ABD. SAMAD

Penyelia yang banyak memberi tunjuk ajar

DR AINI NAZURA BINTI ABDUL HALIM @ PAIMIN

Suami tersayang

MUHAMAD NAZIM BIN AHMID

Ibu tiri dan kedua ibu bapa mertua

NORZIAH BINTI HASHIM

AHMID BIN SAAD

NURA BINTI YAKUB

Keluarga tercinta iaitu abang-abang dan kakak-kakak ipar

MOHD YUSOF BIN MOHAMED YUNUS

NURUL ADZNANI BINTI MUSTAFA KAMAL

MOHD FERDAUS BIN MOHD YUNUS

KARTIKA BINTI MOHAMAD

MOHD SAZALI BIN MOHAMED YUNUS

HASRIYANA SULIANI ANIS BIN CHE HASSAN

Terima Kasih Atas Segala Doa Restu Dan Pengorbanan Kalian Yang Sentiasa

Ada Disisi. Jasa & Bakti Tiada Terbalas

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim....

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah lagi Maha mengasihani.

Alhamdulillah, bersyukur saya kehadiran Illahi kerana dengan izin dan limpah kurnia-Nya, tesis ini dapat disiapkan. Di kesempatan ini juga, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan saya tujukan kepada penyelia Projek Sarjana saya iaitu Ts. Dr. Aini Nazura Binti Abdul Halim @ Paimin dalam memberikan tunjuk ajar, pendapat, bimbingan, idea, teguran dan meluangkan masa beliau dalam proses menyiap serta menjayakan kajian ini. Tanpa bantuan dan tunjuk ajar beliau usaha menyiapkan tesis ini tidak akan berjaya.

Penghargaan saya yang seterusnya ditujukan khas buat ibu bapa tercinta serta ahli keluarga dan suami di atas sokongan, galakan, dan semangat yang telah mereka berikan. Terima kasih tidak terhingga juga dituju kepada panel penilai iaitu Dr. Zanariah binti Ahmad, Prof Madya Dr. Zahari Ishak (UM), Prof. Madya Ts. Dr. Mimi Mohaffyza binti Mohamad, Ts. Dr. Alias bin Masek dan Ts. Dr. Yusmarwati binti Yusof. Tidak lupa juga kerjasama daripada pihak Fakulti Pendidikan Tenikal dan Vokasional, Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia dan kesemua Univeriti yang terlibat iaitu UTeM, UMP dan UniMAP.

Akhir kata, ucapan jutaan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menyiapkan tesis ini. Tanpa sokongan dan kerjasama daripada semua pihak di atas, tesis ini tidak akan disiapkan dengan lancar.

ABSTRAK

Pelajar kejuruteraan memasuki universiti dengan pengetahuan yang terhad tentang strategi yang diperlukan untuk mereka kekal bertahan dalam program pengajian kejuruteraan. Masalah ini mengakibatkan penyediaan graduan dalam bidang kejuruteraan tidak dapat dibekalkan selari dengan keperluan sektor perindustrian negara. Kajian ini bertujuan untuk meneroka motivasi yang mempengaruhi pelajar untuk kekal dan berjaya dalam program pengajian kejuruteraan. Aspek motivasi yang dikaji adalah konatif dan motivasi ekstrinsik. Kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif berbentuk kajian kes yang melibatkan temu bual semi berstruktur sebagai strategi mendapatkan data. Informan kajian melibatkan 24 orang pelajar tahun akhir dari tiga buah fakulti kejuruteraan iaitu Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Fakulti Kejuruteraan Awam dan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal melibatkan empat buah rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN) iaitu UTHM, UTeM, UMP dan UniMAP. Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik bagi membangunkan tema utama untuk menjawab persoalan kajian. Dapatan kajian menemui empat tema bagi aspek konatif iaitu keinginan, daya usaha inventif, inisiatif dan kegigihan. Bagi aspek motivasi ekstrinsik pula hasil dapatan menemui tiga tema iaitu manusia, program pengajian dan insentif. Kajian ini menyumbang kepada penambahbaikan terhadap model kejayaan pelajar kejuruteraan serta memberikan maklumat kepada pelajar, pensyarah dan fakulti kejuruteraan tentang karakteristik yang diperlukan untuk pelajar berjaya dalam program pengajian kejuruteraan.

ABSTRACT

Engineering students enter university with a limited understanding of important strategies for them to survive in engineering program. This problem resulted in the provision of graduates in the field of engineering could not be supplied to support the needs of the industry. This study aims to explore the motivations that influence students retention and success in engineering programs. Aspects of motivation studied are conative and extrinsic motivation. This study was conducted using a qualitative case study approach and data were collected using semi-structured interviews. There were 24 informant involved among the final year students from three engineering faculties namely the Faculty of Electrical and Electronic Engineering, the Faculty of Civil Engineering and the Faculty of Mechanical Engineering from Malaysian Technical University Network (MTUN) namely UTHM, UTeM, UMP and UniMAP. Data were analyzed using a thematic approach to develop themes to answer the research question. The findings of the study found four themes for the conative aspect, namely desire, inventive resourcefulness, initiative and persistence. For extrinsic motivation, the findings found three themes, namely human, study programs and incentives. This research contribute to the improvement of success model in engineering and provide information to students, lecturers, faculties of important characteristics of successful students in engineering programs.

KANDUNGAN

TAJUK	i
PENGAKUAN	ii
DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI SINGKATAN/ISTILAH	xvii
SENARAI LAMPIRAN	xix
BAB 1	Pengenalan
1.1	Pengenalan 1
1.2	Latar Belakang Masalah 4
1.3	Penyataan Masalah 8
1.4	Tujuan dan Persoalan Kajian 11
1.5	Skop Kajian 11
1.6	Batasan Kajian 11
1.7	Kepentingan Kajian 12
1.8	Kerangka Konseptual Kajian 12

1.9	Definisi Istilah dan Operasional	14
1.9.1	Motivasi Intrinsik	14
1.9.2	Konatif	14
1.9.3	Motivasi Ekstrinsik	15
1.9.4	Kejayaan	15
1.9.5	Pengekalan	15
1.10	Rumusan Bab	16

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	17
2.2	Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET)	17
2.2.1	Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN)	18
2.3	Pendidikan Kejuruteraan di Malaysia	19
2.4	Kepentingan Bidang Kejuruteraan	22
2.5	Pengekalan dan Kejayaan Pelajar Universiti	24
2.6	Teori Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik	26
2.7	Motivasi Intrinsik	27
2.7.1	Konatif	29
2.7.1.1	Keinginan	36
2.7.1.2	Daya Usaha	38
2.7.1.3	Inisiatif	39
2.7.1.4	Kegigihan	40
2.8	Motivasi Ekstrinsik	41

2.8.1	Peranan Motivasi Ekstrinsik Terhadap Kejayaan Pelajar	42
2.8.1.1	Manusia	42
2.8.1.2	Program	46
2.8.1.3	Persekitaran	47
2.9	Peranan Konatif dan Motivasi Ekstrinsik terhadap Kejayaan Pelajar	49
2.10	Teori Tingkah laku	54
2.10.1	Teori Tindakan Bersebab	55
2.10.2	Teori Tindakan Terancang	58
2.11	Model (Sedia Ada) Faktor Kejayaan Pelajar Universiti	61
2.11.1	Model Faktor Kejayaan (Paimin, 2014)	62
2.11.2	Model Faktor Kejayaan Pembelajaran Pelajar (Tynj ä äet al., 2005)	64
2.11.3	Model Pengekalan Kejayaan Pelajar Kejuruteraan (Veenstra et al., 2009)	68
2.11.4	Model Pengukuran Kejayaan Akademik Pelajar (York, Gibson, & Rankin, 2015)	73
2.11.5	Model Penglibatan dan Akibat Kearah Kejayaan Pelajar (Kahu, 2013)	77
2.12	Rumusan Bab	81

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	82
3.2	Reka Bentuk Kajian	83
3.2.1	Kualitatif Sebagai Kaedah Kajian	86
3.2.2	Pengkaji Sebagai Instrumen kajian	88

3.3	Pemilihan Lokasi dan Informan Kajian	88
3.4	Prosedur Kajian	93
3.4.1	Aktiviti Sebelum di Lapangan	93
3.4.1.1	Pembinaan Protokol Temu Bual	93
3.4.1.2	Kebenaran dan Persetujuan Sebagai Informan Kajian	96
3.4.1.3	Etika Kajian	97
3.4.2	Kajian Sebenar di Lapangan	98
3.4.2.1	Temu bual Semi Berstruktur	98
3.4.2.2	Teknik Penyungkilan	100
3.4.2.3	Proses Menjalankan Temu Bual	102
3.5	Prosedur Analisis Data	104
3.5.1	Pengurusan Data	104
3.5.2	Analisis dan Interpretasi Data : Analisis Tematik	105
3.5.2.1	Penulisan Transkrip Temu Bual	106
3.5.2.2	Menghasilkan Kod Permulaan	106
3.5.2.3	Pembentukan Tema	108
3.5.2.4	Mengkaji Semula Tema	109
3.5.2.5	Mentakrif dan Menamakan Tema	110
3.5.2.6	Membuat Laporan	111
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan	112
3.6.1	Jejak Audit	112
3.6.2	Pengesahan Informan terhadap Data Temu bual	113

3.6.3	Pengesahan Pakar	114
3.6.4	Triangulasi Data Pelbagai Lapangan	114
3.7	Rumusan Bab	115

BAB 4 HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pengenalan	116
4.2	Konatif yang mempengaruhi pengekaln dan kejayaan pelajar kejuruteraan	117
4.2.1	Keinginan	118
4.2.1.1	Sumbangan	118
4.2.1.2	Tanggapan Sosial	121
4.2.1.3	Keazaman	125
4.2.1.4	Sasaran Pencapaian	127
4.2.2	Daya Usaha Inventif	133
4.2.2.1	Orientasi Masa Depan	134
4.2.2.2	Alternatif Penilaian	138
4.2.2.3	Amalan Reflektif	143
4.2.2.4	Perancangan	146
4.2.2.5	Keutamaan Pembelajaran	151
4.2.3	Inisiatif	155
4.2.3.1	Memulakan Tindakan	155
4.2.3.2	Orientasi Tindakan	158
4.2.3.3	Pendekatan Aktif	160
4.2.4	Kegigihan	164
4.2.4.1	Ketabahan	164
4.2.4.2	Pengorbanan	168

4.2.4.3	Peraturan Kendiri	170
4.2.4.4	Kesungguhan	173
4.2.4.5	Pembaharuan Strategi Belajar	178
4.3	Motivasi ekstrinsik yang mempengaruhi pengekalan dan kejayaan pelajar kejuruteraan	180
4.3.1	Manusia	181
4.3.1.1	Keluarga	181
4.3.1.2	Rakan Sebaya	186
4.3.1.3	Pensyarah	191
4.3.1.4	Komuniti	194
4.3.2	Program	197
4.3.2.1	Keperluan Kursus	197
4.3.2.2	Latihan Industri	200
4.3.2.3	Lawatan Industri	203
4.3.2.4	Situasi Sebenar	204
4.3.2.5	Profesion Kejuruteraan	205
4.3.2.6	Program dan Aktiviti	208
4.3.2.7	Fasiliti dan Persekitaran	211
4.3.3	Insentif	215
4.3.3.1	Pinjaman	216
4.3.3.2	Biasiswa	217
4.3.3.3	Ganjaran	218
4.4	Peranan motivasi ekstrinsik terhadap pembentukan kecenderungan konatif pelajar yang berjaya dalam bidang kejuruteraan	222
4.5	Rumusan Bab	240

BAB 5 IMPLIKASI, SUMBANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	241
5.2	Implikasi dan sumbangan kajian	241
5.2.1	Implikasi dan sumbangan kajian berdasarkan kepada teoritikal	241
5.2.2	Implikasi dan sumbangan kajian kepada metodologi	244
5.2.3	Implikasi dan sumbangan kepada praktis	245
5.2.3.1	Implikasi dan sumbangan kepada pelajar	246
5.2.3.2	Implikasi dan sumbangan kepada pensyarah	247
5.2.3.3	Implikasi dan sumbangan kepada penyelidik dalam bidang psikologi dan pendidikan kejuruteraan	248
5.2.3.4	Implikasi dan sumbangan kepada fakulti kejuruteraan dan MTUN	249
5.3	Cadangan Kajian Lanjutan	250
5.4	Kesimpulan	251
	RUJUKAN	252
	LAMPIRAN	278

SENARAI JADUAL

1.1	Bilangan Kemasukan, Enrolmen Dan Graduan Bidang Kejuruteraan di Univesiti Awam tahun 2014-2019	5
2.1	Definisi Pengekalan Pelajar Universiti	25
2.2	Definisi Konatif	29
2.3	Sudut Pandangan Taksonomi Konatif	32
2.4	Kronologi Memahami antara Sikap dan Tingkah Laku	56
3.1	Profil Infroman Kajian	92
4.1	Perbandingan Tema Konatif Kajian dan Paimin (2014)	117
4.2	Perbandingan Tema Motivasi Ekstrisnik Kajian dan Paimin (2014)	180



PTTA UTM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

1.1	Kerangka Konseptual kajian adaptasi daripada Model Kejayaan Paimin (2014)	13
2.1	Teori Tindakan Bersebab (Fishbein & Ajzen, 1975)	57
2.2	Teori Tindakan Terancang (Ajzen, 1985)	59
2.3	Model Faktor Kejayaan (Paimin, 2014)	63
2.4	Model Kejayaan (Tynjälä et al., 2005)	66
2.5	Model Pengelasan Kejayaan Pelajar Kejuruteraan (Veenstra et al., 2009)	70
2.6	Model Pengukuran Kejayaan Akademik Pelajar (York, Gibson & Rankin 2015)	75
2.7	Model Penglibatan dan Akibat ke arah Kejayaan Pelajar (Kahu, 2013)	79
3.1	Reka bentuk Kajian Kes adaptasi berdasarkan Tiwari, Mirsha, dan Jha (2016)	85
3.2	Proses Pengumpulan Data Temu Bual	102
3.3	Fail Simpanan	103
3.4	Proses Mengubah data audio (perisian Aegisub) kepada bentuk perkataan (Microsoft Word)	106
3.5	Proses penghasilan kod	107
3.6	Proses Pembentukan kategori, sub-tema dan tema	109
3.7	Proses mengkaji semula tema	110
3.8	Proses mentakrif dan menamakan tema	111
4.1	Peranan motivasi ekstrinsik terhadap pembentukan kecenderungan konatif pelajar yang berjaya	223
4.2	Hubungan antara keluarga, keinginan dan pencapaian pelajar	226
4.3	Hubungan manusia terhadap keinginan pelajar	228

4.4	Hubungan antara latihan industri dan lawatan industri terhadap keinginan pelajar.	230
4.5	Hubungan antara insentif dan keinginan terhadap pencapaian pelajar.	231
4.6	Hubungan antara latihan industri, lawatan industri dan situasi sebenar terhadap daya usaha inventif pelajar.	233
4.7	Hubungan antara rakan sebaya dan pensyarah terhadap kegigihan pelajar.	238
5.1	Kerangka konatif dan motivasi ekstrinsik terhadap kejayaan pelajar kejuruteraan di MTUN.	242



SENARAI SINGKATAN

MTUN	- <i>Malaysian Technical University Network</i>
TUCN	- <i>Technical University Colleges Network of Malaysia</i>
KPT	- Kementerian Pendidikan Tinggi
IPT	- Institusi Pendidikan Tinggi
UA	- Universiti Awam
PPPM	- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
TVET	- <i>Technical Education and Vocational Training</i>
BPTV	- Bahagian Pendidikan Teknikal dan Vokasional
UTHM	- Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
UTeM	- Universiti Teknikal Malaysia Melaka
UMP	- Universiti Malaysia Pahang
UniMAP	- Universiti Malaysia Perlis
USAS	- Universiti Sultan Azlan Shah Malaysia
KUiTTHO	- Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
KUTKM	- Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia
KUKTEM	- Kolej Universiti Kejuruteraan dan Teknologi Malaysia
KUKUM	- Kolej Universiti Kejuruteraan Utara Malaysia
KUISAS	- Kolej Universiti Islam Sultan Azlan Shah
ADTEC	- <i>Advanced Technology Training Center</i>
JMTI	- <i>Japanese Malaysia Technical Institution</i>
SKM	- Sijil Kemahiran Malaysia
MQA	- <i>Malaysian Qualification Accreditation</i>
EAC	- <i>Engineering Accreditation Council</i>
IEM	- <i>Institution of Engineers, Malaysia</i>
BEM	- <i>Board of Engineers Malaysia</i>
OBE	- <i>Outcome-based Education</i>

IDP	- <i>Integrated Design Project</i>
TRA	- <i>Theory of Reasoned Action</i>
TPB	- <i>Theory of Planned Behaviour</i>
ATLAS.ti	- Archive of Technology, Life World and language & Text Interpretation
FKAAS	- Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar
FKEE	- Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik
FKMP	- Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan
FPTP	- Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan
FPTV	- Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional
FSKTM	- Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
FAST	- Fakulti Sains Teknologi dan Pembangunan Insan
FTK	- Fakulti Teknologi Kejuruteraan
PPD	- Pusat Pengajian Diploma
FKEKK	- Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer
FKE	- Fakulti Kejuruteraan Elektrik
FKM	- Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
FKP	- Fakulti Kejuruteraan Pembuatan
FTMK	- Fakulti Teknologi Maklumat dan Komunikasi
FPTT	- Fakulti Pengurusan Teknologi dan Teknousahawan
FSKKP	- Fakulti Sistem Komputer dan Kejuruteraan Perisian
FKASA	- Fakulti Kejuruteraan Awam dan Sumber Alam
FKKSA	- Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli
FSTI	- Fakulti Sains dan Teknologi Industri
FPI	- Fakulti Pengurusan Industri (FPI)
PPKP	- Pusat Pengajian Komputer dan Perhubungan
PPKMo	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Mikroelektronik
PPKSE	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Sistem Elektrik
PPKP	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Pembuatan
PPKB	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Bahan
PPKAS	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Alam Sekitar
PPKB	- Pusat Pengajian Kejuruteraan Bioproses
PPIPT	- Pusat Pengajian Inovasi Perniagaan dan Teknousahawan

SENARAI LAMPIRAN

A	Surat Permohonan Mendapatkan Maklumat Kajian	278
B	Protokol Temu Bual	281
C	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	284
D	Surat Keterangan Kajian	285
E	Borang Persetujuan Temu Bual	286
F	Persoalan Etika Kajian	287
G	Aktiviti Lakaran Graf	288
H	Contoh Hasil Aktiviti Lakaran Graf	289
I	Rekod tarikh, tempat dan tempoh proses temu bual	290
J	Mengkaji Semula Tema	291
K	Mentakrif dan Menamakan Tema	298
L	Jejak Audit	304

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Pendidikan memainkan peranan utama bagi perkembangan ekonomi dan pembangunan sesebuah negara (Moulod, Chua, Ahmad, Leong, & Alias, 2016). Salah satu ukuran kemajuan sesebuah negara diukur dari segi ekonominya manakala kemajuan ekonominya pula diukur dari segi pembangunan sektor perindustrian. Ini menyebabkan negara perlu bersedia lebih awal untuk melahirkan tenaga kerja berkualiti agar seimbang dengan kehendak industri. Sehubungan dengan itu, Malaysia telah sedaya upaya melahirkan tenaga kerja profesional melalui penubuhan Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia atau *Malaysian Technical University Network* (MTUN).

Intipati penubuhan MTUN adalah selari dengan keperluan negara yang sedang membangun untuk melahirkan pakar bertaraf profesional dalam bidang teknikal dan kejuruteraan bagi membantu perkembangan sektor perindustrian negara (Mohd Barkhaya, 2013). Menurut Abtholuddin (2013), bidang kejuruteraan semakin hari semakin menjadi keperluan. Walau bagaimanapun, penyediaan graduan dalam bidang kejuruteraan kurang mencukupi untuk memenuhi keperluan industri. Misalnya, pada tahun 2014, negara memerlukan lebih daripada 500,000 jurutera dan angka ini terus bertambah (Kupusamy, 2016). Sehubungan dengan ini, adalah menjadi keperluan bagi setiap institusi untuk melahirkan pelajar cemerlang dari keseluruhan aspek dalam menyediakan graduan yang berkualiti khususnya dalam bidang kejuruteraan.

Menurut Jalil (2014), pelajar perlu memperolehi keputusan cemerlang selari dengan sasaran penghasilan graduan yang berkualiti. Di Institusi Pendidikan Tinggi (IPT), kecemerlangan akademik merupakan salah satu kayu ukur yang menentukan kejayaan seseorang pelajar di dalam bidang akademik untuk melihat sejauh mana ilmu di dalam sesuatu bidang yang dipelajari itu mampu dikuasai (Mohd Razali, 2017). Justeru itu, untuk mencapai kejayaan dalam bidang akademik dan kekal dalam tempoh pengajian yang telah ditetapkan bukanlah satu perkara yang mudah. Pelbagai faktor yang dilihat boleh menyumbang kepada kejayaan dan kegagalan pelajar. Baharuddin dan Ashari (2018), Sogunro (2015), Turan (2015) dan Kian, Yusoff dan Rajah (2014) menyatakan faktor motivasi merupakan salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi kejayaan dan kegagalan pelajar di peringkat pengajian tinggi.

Ia juga adalah selari dengan kenyataan Van der Zanden, Denessen, Cillessen, dan Meijer (2018) dan Trevino dan DeFreitas (2014), yang menyatakan salah satu punca pelajar berhenti belajar di peringkat pengajian tinggi adalah kerana kekurangan motivasi. Walaupun secara umumnya proses pengajaran dan pembelajaran adalah aspek terpenting untuk mencapai kejayaan tetapi tanpa motivasi dari segi dalaman dan luaran seseorang pelajar tidak akan dapat bangkit dan mengekalkan pembelajaran yang berkesan (Meens, 2018). Antara faktor yang mempengaruhi kejayaan pelajar di peringkat pengajian tinggi dari segi dalaman selain daripada kepintaran intelek dan kecerdasan emosi adalah kegigihan (Farruggia, Han, & Bottoms, 2018; Meens, 2018; Nelson, 2018; Lancaster & Xu, 2017; Huitt & Cain, 2005; Ponton, Derrick & Carr, 2005; Derrick, 2002; Ponton, 1995 & Confessore, 1992) dan keupayaan mengurus masa dengan baik (Shelton, 2019; Villares & Brigman, 2018; Krumrei, Newton, Kim, & Wilcox, 2013; Mohd Yusoff, Osman, Shaari, & Ghazali, 2012 & Confessore & Park, 2004).

Sifat kegigihan membolehkan pelajar bertahan sepanjang tempoh pengajian iaitu dengan berusaha menyelesaikan setiap cabaran yang dihadapi (Villares & Brigman, 2018). Selain itu, pelajar juga perlu mempunyai keupayaan merancang dan mengurus masa bagi memastikan proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan berkesan dalam masa yang terhad dan boleh mencapai keputusan peperiksaan yang cemerlang (Farruggia, Han, & Bottoms, 2018). Ini menunjukkan kegigihan dan keupayaan mengurus masa adalah ciri-ciri pelajar yang berjaya bertahan hingga tahun akhir dan berupaya memperolehi keputusan peperiksaan yang baik.

Sehubungan dengan itu, kegigihan dan keupayaan mengurus masa dengan baik adalah antara elemen kritikal yang menerangkan kecenderungan berperilaku individu dalam domain konatif (Paimin, 2014; Confessore & Park, 2004; Ponton, Derrick & Carr, 2005 & Confessore, 1992). Konatif merupakan salah satu domain selain kognitif dan afektif yang mewakili motivasi intrinsik individu dalam teori tindakan bersebab (Fishbein & Ajzen, 1975). Konatif merujuk kepada kecenderungan berperilaku iaitu sebagai naluri atau pemacu untuk bertindak secara sengaja yang disesuaikan dengan sikap yang dimiliki oleh seseorang (Afzal, 2018; Bates, 2002; Kuhlthau, 1991 & Hilgard, 1980).

Walaupun konatif boleh mempengaruhi kecederungan berperilaku pelajar ke arah mencapai kejayaan, Bogaard (2012) menegaskan ransangan luar yang dikenali sebagai motivasi ekstrinsik juga berupaya mempengaruhi prestasi akademik pelajar. Oleh itu, antara aspek yang berupaya mempengaruhi kejayaan pelajar dari sudut motivasi ekstrinsik adalah seperti sokongan keluarga yang diberikan sepanjang tempoh pengajian membolehkan pelajar bertahan hingga tahun akhir (Mohamad Yusoff, 2017; Abdul Jalal, Abdul Samad, & Yusof, 2017; Abdullah, 2017; Sufriadi, 2016 & Hitt & Tucker, 2016) dan bimbingan pensyarah secara langsung memupuk minat dan mempengaruhi proses pembelajaran pelajar ke arah mencapai GPA yang tinggi (Pehlivan & Wu, 2017; Paimin, 2014; Ahmad, 2013; Tharek, 2011; Minghat & La'anain, 2010 & Salleh, Amir Razali, & Yusoff, 2006).

Aspek luaran yang berupaya mempengaruhi seseorang individu diiktiraf sebagai komponen motivasi ekstrinsik. Motivasi ekstrinsik yang diterokai dalam kajian ini adalah aspek-aspek yang boleh menyebabkan pelajar berupaya untuk melalui fasa pengekalan hingga tahun akhir dan berjaya memperolehi keputusan akademik yang cemerlang. Kajian ini bertujuan untuk meneroka dengan lebih terperinci dan menyeluruh berkaitan konatif dan motivasi ekstrinsik yang mempengaruhi tingkah laku pelajar yang berjaya kekal sehingga tahun akhir pengajian dan berjaya dari segi prestasi akademik.

Oleh yang demikian, kajian yang dilakukan ini dapat memberi pemahaman yang menyeluruh tentang konatif dan motivasi ekstrinsik berdasarkan perspektif sebenar pelajar dan berupaya menjelaskan perincian karakteristik bagi aspek-aspek tersebut terhadap pengekalan dan kejayaan pencapaian akademik pelajar. Ini kerana, hasil kajian ini penting sebagai salah satu usaha ke arah memperkasa kualiti pelajar diperingkat pengajian tinggi khususnya dalam bidang kejuruteraan.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pelancaran Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 Pendidikan Tinggi telah memperlihatkan beberapa inisiatif bagi melonjakkan pencapaian graduan agar setiap institusi boleh melahirkan graduan yang seimbang dari segi ilmu dan akhlak (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025). Kajian menunjukkan masih wujud isu pelajar berhenti pengajian di peringkat pengajian tinggi khususnya dalam bidang pengajian kejuruteraan di universiti di Malaysia mahupun luar negara. Selain dari pelajar tidak berjaya melalui fasa pengekalan iaitu tidak menamatkan pengajian dalam tempoh yang telah ditetapkan, pelajar juga dilihat tidak berjaya memperolehi keputusan peperiksaan minimum untuk layak meneruskan pengajian pada semester berikutnya (Ortiz, Rua, Bilbao, & Casadesus, 2020; Kimbark, Petres, & Richardson, 2017).

Oleh yang demikian, membuktikan proses pengekalan dan prestasi akademik yang baik merupakan dua perkara yang penting dalam memastikan pelajar untuk bergraduasi dengan jayanya. Masalah pelajar tidak menamatkan pengajian dalam tempoh yang ditetapkan khususnya dalam bidang kejuruteraan turut dibincangkan di beberapa buah negara lain contohnya negara India dan Amerika Syarikat. Kajian Pal (2012), menyatakan peratusan pelajar kejuruteraan yang berhenti pengajian di peringkat universiti di negara India adalah dalam lingkungan 18 hingga 23 peratus dari bilangan kemasukan. Isu yang sama dibincangkan dalam kajian Aulck, Velagapudi, Blumenstock, dan West (2016) yang melaporkan kira-kira 30 peratus pelajar kejuruteraan berhenti pengajian setiap tahun di Institusi Pengajian Tinggi di Amerika Syarikat. Isu pelajar berhenti belajar memberi kesan terhadap kemajuan pendidikan dan perkembangan komuniti (Demetriou & Schmitz-Sciborski, 2011).

Dalam konteks negara Malaysia pula, bidang kejuruteraan adalah satu bidang yang menyokong keperluan industri negara. Menurut Ismail dan Zainal Abiddin (2014), permintaan jurutera dan pembantu jurutera telah menjadi keperluan sejak tahun 1994 lagi iaitu dari 153,000 kepada 500,000 menjelang 2008 ketika itu. Kemudian pada tahun 2014, negara masih memerlukan lebih daripada 500,000 jurutera (Kupusamy, 2016) dan angka ini dijangkakan akan terus bertambah dari semasa ke semasa. Tiga bidang utama yang menduduki tempat teratas dari aspek kebolehkkerjaan adalah bidang pembuatan, teknologi maklumat dan hartanah. Ketiga-

tiga pengetahuan ini berkait rapat dengan bidang kejuruteraan. Ini jelas menunjukkan penyediaan graduan dalam bidang kejuruteraan adalah menjadi keperluan negara Malaysia untuk pembangunan ekonomi negara.

Malangnya angka keperluan tenaga kerja tersebut tidak dapat dibekalkan jika masih terdapat pelajar yang berhenti dan tangguh pengajian sebelum tamat tempoh pengajian. Merujuk kepada Perangkaan Pendidikan Negara ; Sektor Pengajian Tinggi Kementerian Pelajaran Malaysia tahun 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, dan 2019, menunjukkan bilangan pelajar yang berhenti belajar sebelum tamat tempoh pengajian adalah tidak konsisten setiap tahun. Ketirisan pelajar yang tidak berjaya mengekalkan diri dalam program menjadi suatu perkara yang membimbangkan (Ameri, Fard, Chinnam, & Reddy (2016); Marx & Meyer, (2016)).

Jadual 1.1 Bilangan Kemasukan, Enrolmen Dan Graduan Bidang Kejuruteraan di Universiti Awam bagi tahun 2014 hingga 2019.

Tahun	Enrolmen	Kemasukan	Graduan		Berhenti atau Pengajian Tertangguh	
			Bilangan	Peratus %	Bilangan	Peratus %
2014	123558	39033	28557	73.16	10476	26.83
2015	124739	36894	25044	67.88	11850	32.11
2016	127676	37153	29807	80.22	7346	19.77
2017	127163	37198	26706	71.79	10492	28.20
2018	127697	37119	27103	73.01	10016	26.98
2019	127435	37762	31716	83.98	6046	16.01

Sumber: Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia Tahun 2014 hingga 2019.

Jadual 1.1 menunjukkan bilangan kemasukan pelajar yang melanjutkan pelajaran di peringkat Sarjana Muda dalam bidang pengajian kejuruteraan adalah lebih tinggi berbanding bilangan graduan setiap tahun. Perbandingan ini menunjukkan terdapat sebilangan pelajar yang gagal memperolehi keputusan peperiksaan minimum dan tidak menghabiskan pengajian dalam tempoh yang ditetapkan iaitu dalam lingkungan 16 hingga 32 peratus. Berdasarkan ketidaxselarian antara bilangan graduan dan kemasukan membuktikan pelajar tidak berjaya melalui fasa pengekalan dan tidak berjaya memperolehi keputusan minimum yang melayakkan pelajar melanjutkan pelajaran ke semester seterusnya.

Secara keseluruhan, kajian terperinci berkaitan pelajar berhenti dan tangguh belajar sebelum tamat tempoh pengajian memperlihatkan beberapa faktor penyumbang terhadap kegagalan pelajar di universiti dalam konteks dalam dan luar negara adalah berkaitan dengan motivasi intrinsik (dalaman) dan motivasi ekstrinsik (luaran) (Van der Zanden, Denessen, Cillessen & Meijer, 2018; Trevino & DeFreitas, 2014; Chen, Masek, & Amiruddin, 2014). Berdasarkan kajian terdahulu, punca utama kegagalan pelajar kejuruteraan yang tidak berjaya hingga bergraduasi adalah melibatkan motivasi intrinsik iaitu peribadi pelajar dan motivasi ekstrinsik iaitu latar belakang keluarga dan program (Aulck, Velagapudi, Blumenstock & West 2016;; Trevino dan DeFreitas, 2014; Pal, 2012). Ini jelas membuktikan motivasi merupakan penentu terpenting yang mempengaruhi pelajar dari aspek dalaman dan luaran pelajar.

Faktor motivasi intrinsik merujuk kepada faktor dalaman pelajar itu sendiri. Menurut Abu, Md Johan, Syed Mansor, dan Jaafar (2007), ramai pelajar yang kurang berjaya, gagal mencapai keputusan cemerlang mengakui diri mereka kekurangan perancangan strategi belajar dan tiada keinginan untuk melakukan sesuatu yang baru. Tambahan lagi, menurut Meens (2018), kemerosotan akademik mahasiswa adalah berikutan dari kegagalan mahasiswa menghadapi cabaran semasa berhadapan dengan proses pengajaran dan pembelajaran di universiti yang sukar. Faktor yang dinyatakan seperti kekurangan perancangan, tiada keinginan dan gagal mengharungi cabaran merupakan perincian elemen di dalam konatif (Afzal, 2018; Paimin, 2014 & Confessore & Park, 2005) yang menjelaskan tindakan seseorang individu selari dengan keupayaan dalaman seseorang. Ini jelas membuktikan konatif merupakan aspek terpenting dalam menentukan tingkah laku seseorang berdasarkan kecenderungan dalaman yang diselarikan dengan tindakannya.

Kajian Paimin (2014), telah membincangkan motivasi intrinsik dalam bentuk kecenderungan sendiri iaitu konatif yang merupakan salah satu indikator yang penting bagi menentukan pencapaian pelajar universiti di Malaysia dan Australia. Kecenderungan sendiri berkait rapat dengan tingkah laku yang ditunjukkan oleh seseorang. Ia juga adalah selari dengan kajian Mohd Razali (2017), yang membincangkan konatif sebagai kecenderungan berperilaku yang disesuaikan dengan sikap dan emosi yang dimiliki oleh seseorang. Tambahan lagi, berdasarkan dapatan kajian Paimin, Alias, Hadgraft, dan Prpic (2013) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara konatif dan pencapaian akademik pelajar kejuruteraan di Australia.

RUJUKAN

- Abdul Jalal, F. H., Abdul Samad, N., & Yusof, H. (2017). Menjana Kekuatan Keluarga dalam Pembangunan Pelajar IPT. *Jurnal Kemanusiaan*, 1–11.
- Abdul Malik, N. (2013). *Penerapan ciri-ciri guru berkesan dalam proses pengajaran dan pembelajaran semasa latihan mengajar dalam kalangan pelajar sarjana UTHM*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.
- Abdullah, N. A. (2017). *Faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar Kolej Matrikulasi Perak dalam memilih keusahawanan sebagai kerjaya*. Ijazah Sarjana: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Abtholuddin, F. (2013). Hubungan Antara Efikasi Kendiri Dan Kemahiran Belajar Dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan, 1–63.
- Abu, B., Md Johan, O., Syed Mansor, S. M. S., & Jaafar, H. (2007). Kepelbagaian gaya pembelajaran dan kemahiran belajar pelajar universiti di fakulti pendidikan, UTM Johor.
- Abu Bakar, M. A. (2007). *Perkaitan antara hubungan keluarga, pengaruh rakan sebaya dan kecerdasan emosi dengan tingkah laku delinkuen pelajar*. Universiti Tekonolgi Malaysia.
- Abu Bakar, N. (2015). *Penerapan domain psikomotor dalam pelaksanaan pengajaran amali di Kolej Vokasional*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia : Tesis Sarjana.
- Abu, N. E., & Leong, K. E. (2014). Hubungan antara sikap, minat, pengajaran guru dan pengaruh rakan sebaya terhadap pencapaian matematik tambahan tingkatan 4. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*.
- Afzal, W. (2018). Weaving an affective framework for information behaviour research : a consideration of ‘ trilogy of mind ’ and ‘ flow , ’ (1980), 9–11.
- Ahmad, H. (2013). *Kecerdasan emosi dalam kalangan guru sekolah menengah teknik kementerian pendidikan malaysia berdasarkan model dulewicz dan higg's*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.

- Ahmad, M. Z., & Rahman, M. Z. (2014). Intrinsik dan ekstrinsik : Tinjauan motivasi dalam kalangan pelajar sekolah agama. In *International Research Management And Innovation Conference*.
- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior*. Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. In *Organizational behavior and human decision processes*. University of Massachusetts at Amherst: Academic Press. Inc. All.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [http://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I., & Manstead, A. S. R. (2007). *Changing health-related behaviors: An approach based on the theory of planned behavior*. New York: Psychology Press.
- Aldhafri, S., & Alrajhi, M. (2014). The Predictive Role of Teaching Styles on Omani Students ' Mathematics Motivation, 7(6), 135–144.
- Ali, R., Abd Razak, A. Z., Mohamad Yusof, A. R., & Bani Hashim, A. Y. (2013). E-Marketing : Distribution of books by University publishers. *Journal of Human Capital Development*, 6(1).
- Alias, M., & Abu Bakar, M. N. F. (2010). Factors contributing to programme choice and subsequent career selection among engineering students. In *The 3rd Regional Conference on Engineering Education (RCEE 2010) and Research in Higher Education 2010 (RHed 2010)*. Kuching, Sarawak.
- Allen, J., & Robbin, S. (2009). Prediction of college major persistence based on vocational interest, academic preparation and first-year academic performance. *Research in Higher Education*.
- Allmendinger, P. (2017). *Planning theory*. London: PALGRAVE.
- Allport, G. W. (1935). Attitude in history of social psychology. In *A Linzey Education: Hand book of Social Psychology*. Addison: Wesley.
- Alsagoff, S. A. (1986). *Ilmu pendidikan : Pedagogi*. Kuala Lumpur: Heinemann (Malaysia) Sdn.Bhd.
- Ameri, S., Fard, M., Chinnam, R., & Reddy, C. (2016). Survival Analysis based Framework for Early Prediction of Student Dropouts. In *ACM International on Conference on Information and knowledge*.

- Aristotle. (1985). *The Nichomachean ethics*. Indianapolis, IN: Hackett Publishing Company.
- Arslan, S. (2012). The Influence of Environment Education on Critical Thinking and Environmental Attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 902–909. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.579>
- Arthur, M. B. (2014). The boundaryless career at 20; Where do we stand, and where can we go? *Career Development International*.
- Ashar, M. K. (2016). Negara perlu lebih ramai jurutera menjelang 2020. Retrieved February 2, 2018, from <http://www.eng.usm.my/index.php/ms/more-articles/226-negara-perlu-lebih-ramai-jurutera-menjelang-2020>
- Assagioli, R. (1973). *The act of will*. New York: Penguin Books.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*.
- Astin, A. W. (1991). *Assessment for excellent: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. (Macmillan). New York.
- Astin, A. W., & Astin, H. (1992). *Undergraduate science education: The impact of different college environments on the educational pipeline in the sciences*. Los Angeles: Higher Education Research Institute.
- Atkinson, J. W. (1983). *Personality, motivation, and action*. New York: Praeger.
- Atman, K. (1982). The conation phenomenon. A case for conation : The fourth domain in education. University of Pittsburgh.
- Atman, K. (1997). The role of conation in distance education enterprise. *The American Journal of Distance Education*.
- Auamnoy, T., Anothayanon, C., Limyoosawas, N., Thanathumjaree, J., & Chaisuwannarak, P. (2018). Anxiety test predicted academic achievement in pharmacy students at Burapha University 2017. *Value in Health*.
- Aulck, L., Velagapudi, N., Blumenstock, J., & West, J. (2016). Predicting Student Dropout in Higher Education.
- Aziati, A. H. N., Abdullah, N. H., & Ping, Y. T. (2014). Knowledge transfer of university-industry partnership in Malaysian Technical University : Preliminary findings. *International Symposium on Technology Management and Emerging Technologies (ISTMET)*. <http://doi.org/10.1109/ISTMET.2014.6936507>
- Azjen, I. (2005). *Attitude, persoality and behaviour*. New York: Open University Press.

- Baharuddin, M. K., & Ashari, Z. M. (2018). Relationship between Shame Emotions toward Attachment Styles and Achievement Motivation among Students : Meta Analysis Study. *Sains Humanika UTM*, 2, 15–18.
- Bakri, N., Razak, N. Z. A., Rahman, H. A., & Khalid, A. H. A. (2012). Punca Prestasi Pembelajaran Yang Lemah di Kalangan Pelajar Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor. *Jurnal Teknologi*, 43(1), 29–44.
- Bandura, A., Adams, N. E., Hardy, A. B., & Howells, G. N. (1980). Tests of the generality of self-efficacy theory : Cognitive therapy and research.
- Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- Bannert, M., Reimann, P., & Sonnenberg, C. (2014). Process mining techniques for analysing patterns and strategies in students' self-starting learning. In *Metacognition learning* (Vol. 9). Springer US.
- Barbour, R. S. (2014). *Introducing qualitative research ; A student guide*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Barney, K. (2018). Community gets you through: Success factors contriuting to retention of Aboriginal and Torres Strait Islander higher degree by reseacrth (HDR) students. *Student Success; Jornal Exploring the Experience of Student in Tertiary Education*.
- Barron, P. (2001). Linking learning style preferences and ethnicity: International studnets studying hospitality and tourism management in Australia. *The Journal of Hospitality Leisure Sport and Tourism*, 14–26.
- Bates, M. J. (2002). Toward an integrated model of information seeking and searching. *Fourth International Conference on Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts*.
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and turnover: The synthesis and test of a casual model of student attrition. In *Research in Higher Education*.
- Beghetto, R. A. (2004). Toward a more complete picture of student learning: Assessing students' motivational beliefs. *Practical Assessment, Research & Evaluation*.
- Bergman, M., Gross, J., Berry, M., & Shuck, B. (2014). If life happened but a degree didn't: Examining factors that impact adult student persistence. *Journal of Continuing Higher Education*, 62.

- Besterfield-sacre, M., Atman, C. J., & Shuman, L. J. (1997). Characteristics of freshman engineering students: models for determining student attrition in engineering. *Journal of Engineering Education* 86.
- Bidin, Y. H. (2006). *Kerja berpasukan*. PTS Professional Publishing.
- Bishop, J. (2006). Drinking from the Fountain of Knowledge: Student Incentive to Study and Learn - Externalities, Information Problems and Peer Pressure. *Handbook of the Economics of Education*, 2, 909–944.
- Bliss, K. T., Mensah, R., Bradley, K., Rodgers, A., & Thompson, F. (2018). Using a Transactional Model and Thematic Analysis to Evaluate a Minority Male Student Success Initiative to Improve Participants' Campus Experience and Retention. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(4).
- Bogaard, M. Van Den. (2012). Explaining student success in engineering education in Delft University of Technology : A synthesis of literature. *European Journal of Engineering Education*, 37(1).
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn & Bacon.
- Boyatzis, R. E. (1998). *Thematic analysis and code development: Transforming qualitative infromation*. (U. Case Western Reserve University, Ed.).
- Cabrera, A. F., Castaneda, M. B., Nora, A., & Hengstler, D. (1992). The convergence between two theories of college persistence. *Journal of Higher Education*.
- Cariani, P. (2018). Time is of the esssence. In *Proceeding of A Body of Knowledge - Embodied Cognition and the arts conference*.
- Carr, P. B. (1999). The measurement of resourcefulness intentions in the adult autonomous learner. *Dissertation Abstracts International*.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic Motivation and Extrinsic Incentives Jointly Predict Performance : A 40-Year Meta-Analysis. In *Psychological Bulletin*. Advance online publication.
- Chen, U. R., Masek, A., & Amiruddin, M. H. (2014). Kajian gaya pembelajaran dan motivasi terhadap pencapaian pelajar diploma kejuruteraan di politeknik. In *CiE-TVET 2014*.
- Cheon, S. H., & Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 99–111. <http://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.06.004>

- Cheville, A. (2014). A century of defining engineering education. *ASEE Annual Conference & Exposition*.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools*.
- Chua, Y. P. (2014). *Kaedah penyelidikan* (3rd ed.). Shah Alam: McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Clark, R., & Mayer, R. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3). <http://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Clarke, V., & Creswell, J. W. (2014). *Understanding research: A consumer's guide* (2nd ed.). London, UK: Pearson Higher Ed.
- Cohen, L., Manion, L., & Marrison, K. (2011). *Research methods in education (Seventh edition)*. London & New York : Routledge Taylor & Francis group.
- Confessore, G. J. (1992). An introduction to the study of self-directed learning. In *Guidepost to self-directed learning : Expert commentary on essential concepts*. King of Prussia, PA: Organization Design and Development, Inc.
- Confessore, G. J., & Park, E. (2004). Factor validation of the Learner Autonomy Profile, version 3.0 and extraction of the short form. *International Journal of Self-Directed Learning*.
- Connaway, L. S., & Powell, R. R. (2010). *Basic research method for librarians* (5th ed.). Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited.
- Cordeiro, F. R., Paslauski, C. A., Wachs, P., & Tnoco, M. A. C. (2020). Production engineers profiling: Competences of the professional the market wants. *Journal SciELO Analytics*, 30.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (Fourth Edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. SAGE Publication, Inc.

- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). United kingdom, London: SAGE Publication, Inc.
- Cronin, C. (2014). Using case study research as a rigorous form of inquiry.
- Daft, R. (1997). *MAnagement* (4th ed.). Dryden Press, 1997.
- Davis-Kean, P. E. (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 294–304. <http://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.294>
- Demetriou, C., & Schmitz-Sciborski, A. (2011). Integration, motivation, strengths and optimism: Retention theories past, present and future. In *Proceedings of the 7th National Symposium on Student Retention, Charleston*.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York: McGraw-Hill.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of Qualitative research*. SAGE Publication, Inc.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *Introduction: The discipline and practice of qualitative research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Deros, B. M., Mohamed, A., Mohamed, N., & Ihsan, A. K. A. M. (2012). A study of alumni feedback on outcome based education in the Faculty of Engineering & Built Environment, Universiti Kebangsaan Malaysia. *Social and Behavioral Sciences*, (60), 313–317.
- Derrick, M. G. (2002). Persistence and adult autonomous learner. In *Twenty-five century advances in self-directed learning*. Schaumburg, IL: Motorola University Press.
- Derrick, M. G., Rovai, A. P., Ponton, M., Confessore, G. J., & Carr, P. B. (2007). An examination of the relationship of gender , marital status , and prior educational attainment and learner autonomy, 2(January), 1–8.
- Dever, B., & Karabenick, S. (2011). Is authoritative teaching beneficial for all students? A multi-level model of the effects of teaching style on interest and achievement. *Student Psychology Quaterly*.
- Dixon, W. (2018). *Predicting student retention using scholarship and grant aid*. PhD : Liberty University, Lynchburg,.

- Doe, P., Lyden, S., Jaikaran-Doe, S., & Wang, X. (2018). Enhancing Chinese Students' Learning in an Australian 2 + 2 Undergraduate Engineering Program. *International Journal of Higher Education*, 7(5).
- Dogan, U. (2015). Student Engagement , Academic Self-efficacy , and Academic Motivation as Predictors of Academic Performance, 20(3), 553–561.
- Doman, N. (2017). *Implikasi Google Apps dalam pengajaran dan pembelajaran pelajar pesisir UTHM*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Tesis Ijazah Sarjana.
- Doob, L. . W. (1947). *The behavior of attitudes*. New York: John Willey and Sons, Inc.
- Duckworth, A. L. (2016). The Power of Passion and Perseverance. *International Journal of Applied Behavioral Economics*.
- Eddie, H., & Cindy, H. (2002). Testing the Action-Based Model of Cognitive Dissonance : The Effect of Action Orientation on Postdecisional Attitudes Testing the Action-Based Model of Cognitive Dissonance : The Effect of Action Orientation on Postdecisional Attitudes. In *Personality and social psychology bulletin*. University of Wisconsin–Madison.
- Egalite, A. J. (2016). How family background influences student achievement. Retrieved February 11, 2018, from <http://educationnext.org/how-family-background-influences-student-achievement/>
- English, H., & English, A. (1958). *A comprehensive dictionary of psychological and psycoanalytical terms*. New York: Longmans, Green.
- Eroza, I. S. (2008). *Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian akademik pelajar yang aktif ko-kurikulum dalam mata pelajaran biologi*. Universiti Pendidikan Sultan Idris: Tesis Sarjana Muda.
- Farruggia, S. P., Han, C., & Bottoms, B. L. (2018). Noncognitive Factors and College Student Success, (October). <http://doi.org/10.1177/1521025116666539>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Beliefs, attitude, intention and behaviour: an introduction to theory and research*. Canada: Addison-Wesley Publishing Company.
- Flick, U. (1998). *An introduction to qualitative research*. SAGE Publication, Inc.
- Fontana, A., & Frey, J. (1994). Interviewing: The art of science. In *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.

- Fredrick, J. A., Blumenfeld, P., Friedel, J., & Paris, A. (2005). In what do children need to flourish? Conceptualizing and measuring indicators of positive development. In *School engagement* (Springer). New York.
- Friese, S. (2019). *Qualitative data analysis with ATLAS.ti*. SAGE Publication, Inc.
- Fuchs, T., & Woessmann, L. (2004). *What accounts for international differences in student performance? A re-examination using PISA data* (No. 1287). Bonn, Germany.
- Funk, & Wagnalls. (1977). *Standard Dictionary of the English Language (International Edition)*. New York.
- Gerdes, K. E., & Stromwall, L. K. (2008). Conation: A Missing Link in the Strengths Perspective. *Source: Social Work*, 53(3), 233–242. <http://doi.org/Article>
- Glesne, C. (2011). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. (Fourth Edi). Pearson Prentice Hall.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability validity qualitative research. In *The qualitative report*.
- Goldhaber, D., & Cowan, J. (2018). Do bonuses affect teacher staffing and student achievement in high poverty schools? Evidence from an incentive for national board certified teachers in Washington State. *Journal of Economic Psychology*.
- Good., C. V. (1973). *Dictionary of Education* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gow, L., & Kember, D. (1990). Does higher education promote independent learning? In *Higher Education* (pp. 307–322).
- Gow, L. Y. N., & Kember, D. (1990). Does higher education promote independent learning ?, 322, 307–322.
- Grass, J., Krieger, F., Paulus, P., Greiff, S., Strobel, A., & Strobel, A. (2019). Thinking in action: Need for Cognition predicts Self-Control together with Action Orientation. *PloS One*, 14(8).
- Guest, G., MacQueen, K., & Namey, E. E. (2012). *Applied Thematic Analysis*. SAGE Publication, Inc.
- Gurvit, H. (2014). Social cognition or towards a mental psychology/neurology as a dialectical synthesis of faculty psychology. *Journal of Noropsikiyatri Arsvi*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5353162/>
- Guttman, L. (1944). A basis for scaling qualitative data. In *American Sociological Review*.

- Hamdan, A. R., Ghaffar, M. N., Kosnin, A., Ramli, J., & Mokhtar. (2007). Gaya pembelajaran, kemahiran generik dan motivasi pelajar merentasi bidang sains tulen, kejuruteraan dan sains sosial di UTM. In *Persidangan Pengajaran dan Pembelajaran di Peringkat Pengajian Tinggi 2007*.
- Hanif, A. M. (2015). *Hubungan antara inisiatif serangan lawan dengan prestasi atlet pencak silat dewasa kategori tanding putra dan putri*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. In *Child Development*.
- Hashim, S. (2017). *Konsepsi pelajar kursus diploma perakaunan tentang ogif*. Universiti Malaya : Tesis Ph.D.
- Hepworth, A. (2011). *Studying for your future: Successful study skills, time management and career development: A guide for personal development planning for university and college students*. Lancashire, UK: Universe of Learning Ltd.
- Hilgard, E. R. (1980). The trilogy of mind: Cognition, affection, and conation. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 16(2), 107–117.
- Hitt, D. H., & Tucker, P. D. (2016). Systematic Review of Key Leader Practices Found to Influence Student Achievement: A Unified Framework. *Educational Research and Evaluation*, 86(June), 531–569. <http://doi.org/10.3102/0034654315614911>
- Honey, P., & Mumford, A. (1995). *Using your learning style*. Berkshire.
- Hook, G. (2014). Recognition and accountability: sole parent postgraduates in university conditions. *Journal of Gender and Education*.
- Howard, G. S., & Conway, C. G. (1986). Can there be an empirical science of volitional action? *American Psychologist*, 41(11), 1241–1251. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.41.11.1241>
- Huitt, W. G., & Cain, S. C. (2005). *An overview of the conative domain. Educational psychology interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Iberahim, H. (2014). *Pengaruh Faktor Persekitaran Terhadap Kecemerlangan Akademik Pelajar Fakulti Kejuruteraan Mekanikal Dan Pembuatan Serta Pelajar Fakulti Kejuruteraan Elektrik Di Uthm*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Malaysia: McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.

- Ismail, A., & Zainal Abiddin, N. (2014). Issues and Challenges of Technical and Vocational Education and Training in Malaysia Towards Human Capital Development. *Middle-East Journal of Scientific Research* 19. <http://doi.org/10.5829/idosi.mejsr.2014.19.icmrp.2>
- Jalil, N. (2014). *Kecenderungan pelajar cemerlang akademik terhadap pemilihan bidang PTV*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana. <http://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Jamaludin, L., Ku Johari, K. S., & Amat, S. (2018). Pendekatan Terapi Bermain Adlerian Terhadap Kesejahteraan Kendiri Holistik Kanak-Kanak Mangsa Pengabaian : Satu Kajian Kes. *Journal of Social Science and Humanities*, 13(3), 104–118.
- Jamian, N. F. M. (2012). *Kecenderungan gaya pembelajaran Model Dunn dan Dunn dan Model Honey dan Mumford di kalangan pelajar ijazah sarjana muda FPTP di UTHM*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Jasmi, K. A. (2012). Analisis Data Dalam Penyelidikan Kualitatif. *Kursus Penyelidikan Kualitatif Siri 3*, (January 2012), 1–11.
- Johnson, M. J., & Sheppard, S. D. (2002). Students entering and exiting the engineering pipeline-identifying key decision points and trends. *32nd Annual Frontiers in Education*, 3, S3C–13–S3C–19.
- Johnston, C. A. (1994). Unlocking the Will to Learn : Identifying a Student ' s Unique Learning Combination. *The Twentieth Convening of the British Educational Research Association*.
- Jones, B. (2009). Motivating students to engage in learning: The MUSIC model of academic motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*.
- Joyce L. Epstein, Mavis G. Sanders, Steven B. Sheldon, Beth S. Simon, Karen Clark Salinas, Natalie Rodriguez Jansorn, Frances L. Van Voorhis, Cecelia S. Martin, Brenda G. Thomas, Marsha D. Greenfeld, Darcy J. Hutchins, K. J. W. (2019). *School, Family, and Community Partnerships: Your Handbook for Action*.
- Judge, T. A., & Kammeyer-Mueller, J. D. (2012). *Job Attitudes. Annual review*. <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100511>
- Kahu, E., Karen, N., & Picton, C. (2017). Student interest as a key driver of engagement for first year students, 8(2), 55–66.

- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*. <http://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>
- Kaprawi, N. (2011). *Raising the standards of tvet through development of vocational teachers/instructors' competency in malaysia: Curriculum development perspective*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2014). Perangkaan Pendidikan Negara. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved June 10, 2018, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2014/172-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi>
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2015). Perangkaan Pendidikan Negara. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved June 10, 2018, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2015/215-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi-1>
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2016). Statistik Pendidikan Tinggi 2016. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved June 10, 2018, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2016-statistik/401-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi-2>
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2017). Statistik Pendidikan Tinggi 2017. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved June 10, 2018, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2017-3/469-statistik-pendidikan-tinggi-2017-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi>
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2018). Statistik Pendidikan Tinggi 2018. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved June 10, 2019, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2018-3/621-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi-4>
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. (2019). Statistik Pendidikan Tinggi 2019. Bab 1: Makro Institusi Pendidikan Tinggi. Retrieved January 13, 2020, from <http://mohe.gov.my/muat-turun/awam/statistik/2019-1/612-bab-1-makro-institusi-pendidikan-tinggi-3>
- Khasawneh, S. (2010). Factors influencing the career planning and development of university students in Jordan, 41–48.
- Kian, T., Yusoff, W., & Rajah, S. (2014). Motivation for generations' cohorts: An organizational justice perspective. *International Journal of Management Sciences*.

- Kimbark, K., Petres, M., & Richardson, T. (2017). Effectiveness of the Student Success Course on Persistence, Retention, Academic Achievement, and Student Engagement. *Community College Journal of Research and Practice*, 41(2), 124–138. <http://doi.org/10.1080/10668926.2016.1166352>
- Kiong, T. T., Saïen, S., Md Yunus, J., Heong, Y. M., Mohamad, M. M., Azman, M. N. A., & Hanapi, Z. (2018). Teori Penyelesaian Masalah Inventif (Triz) Bagi Mata Pelajaran Reka Bentuk Dan Teknologi. *Online Journal for TVET Practitioners*.
- Kiswoyowati, A. (2011). Pengaruh motivasi belajar dan kegiatan belajar siswa terhadap kecekapan hidup siswa. In *Edisi Khusus* (pp. 120–126). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kolbe, K. (1990). *The Conative Connection*. MA: Addison-Wesley Publishing.
- Korobova, N., & Starobin, S. (2015). A comparative study of student engagement, satisfaction and academic success among international and American students. *Journal of International Study*, 5(1).
- Korpershoek, H. (2016). Relationships among motivation, commitment, cognitive capacities, and achievement. *Frontline Learning Research*.
- Krishnan, P. A. L. (2012). *Pendekatan pembangunan pelan strategi di kalangan universiti-universiti MTUN*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.
- Kruglanski, A., Fishbach, A., Woolley, K., Belanger, J., Cherikova, M., Molinario, E., & Pierro, A. (2018). A structural model of intrinsic motivation: On the psychology of means-ends fusion. *American Psychologist*.
- Krumrei, E. J., Newton, F. B., Kim, E., & Wilcox, D. (2013). Psychosocial factors predicting first-year college student success, 54(3), 247–266. <http://doi.org/10.1353/csd.2013.0034>
- Kuh, G., Kinzie, J., Schuh, J., & Whitt, E. (2011). *Student success in college*. Washington, D. C.: Jossey-Bass Publishers.
- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5).
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. (Otto Neurath, Ed.), *The structure of scientific revolutions* (Vol. II). Chicago: University of Chicago Press. <http://doi.org/10.1119/1.1969660>

- Kutlu, O., Kula-Kartal, S., & Simsek, N. T. (2017). Identifying the Relationships Between Perseverance , Openness to Problem Solving , and Academic Success in PISA 2012 Turkey. *Journal of Educational Science Research*, 263–274.
- Kvale, S. (2007). *Doing interviews. The SAGE Qualitative research kit*. London: SAGE Publication, Inc.
- Lancaster, C., & Xu, Y. J. (2017). Challenges and Supports for African American STEM Student Persistence : A Case Study at a Racially Diverse Four-Year Institution, (April). <http://doi.org/10.7709/jnegroeducation.86.2.0176>
- Lashari, T. A. (2015). *The effect of integrated affective-cognitive teaching and learning approach on student's learning in engineering education*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Ph:D.
- Lee, Y., & Kozar, K. (2005). Investigating factors affecting the anti-spyware system adoption. In *Communications of the ACM*.
- Leon, A., Davis, A., & Kraemer, H. (2011). The role and interpretation of pilot studies in clinical research. *Public Relations Review*.
- Levitz, R. (2001). What's working right now in student retention! building blocks for retention success – The basis for recruiting success. In *National Conference for Student Retention July 2001*.
- Lin, S. C. (2012). *Measuring adult learners' foreign language anxiety, motivational factors, and achievement expectations: A comparative study between Chinese as a second-language students and English as a second language students*. Cleveland State University.
- Lin, S. C., & Chen, C. (2011). *Application of theory of planned behavior on the study of workplace dishonesty*. Manila, Philippines.: IAC S IT Press.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publication, Inc.
- Linda, B., Allen, C., Ellen, G., & Robin, J. (2017). The relation of career-related work or internship experiences to the career development of college seniors. *Journal of Vocational Behavior*, 46(5).
- Llorens, S., Schaufeli, W., Bakker, A., & Salavona, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computer in Human Behavior*.
- Lomanowska, A., Boivin, M., Hertsman, C., & Fleming, A. (2017). Parenting begets parenting: A neurobiological perspective on early adversity and the transmission of parenting style across generation. *Neuroscience*, 342.

- Madden, T. J., Ellen, P. S., & Ajzen, I. (1992). A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(1), 3–9. <http://doi.org/10.1177/0146167292181001>
- Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a Thematic Analysis : A Practical , Step-by-Step Guide for Learning and Teaching Scholars., 3(3).
- Mahfurdz, A., & Semail, S. (2001). Hubungan Gaya Pembelajaran,Motivasi dan Pencapaian Pelajar Semester Satu Dalam Modul Matematik Kejuruteraan. *Diges Politeknik & Kolej Komuniti Zon Sarawak PENDEKATAN*, 127–137. <http://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5>
- Mahlberg, J. (2015). Formative Self-Assessment College Classes Improves Self-Regulation and Retention in First/Second Year Community College Students. *Community College Journal of Research and Practice*, 39(8).
- Majlis Akreditasi kejuruteraan. (2017). *Manual majlis akreditasi kejuruteraan*. Engineering Accreditation Council | BEM.
- Mann, S. (2001). Alternative perspective on the student experience: Alienation and engangement. *Stusies in Higher Education*.
- Maralani, F. (2016). The Mediation Role of Intrinsic and Extrinsic Motivation in the Relationship between Creative Educational Environment and Metacognitive Self-The Mediation Role of Intrinsic and Extrinsic Motivation in the Relationship between Creative Educational Environ, (June).
- Mardiyanto, H. (2009). *Intisari manajemen keuangan*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (GRASINDO).
- Markle, G. (2015). Factors Influencing Persistence Among Nontraditional University Students. *Journal of Indexing Dan Metric*.
- Marliani, R. (2013). Hubungan Antara Religiusitas Dengan Orientasi Masa Depan Bidang Pekerjaan Pada Mahasiswa Tingkat AkhirRosleny Marliani. (2013). Hubungan Antara Religiusitas Dengan Orientasi Masa Depan Bidang Pekerjaan Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. Jurnal Psikologi UIN Su. *Jurnal Psikologi UIN Sultan Syarif Kasim Riau*, 9(Desember), 130–137.
- Marshall, B., Cordon, P., Poddar, A., & Fontenot, R. (2013). Does sample size matter in qualitative research? ? A review of qualitative interviews in is research. *The Journal of Computer Information Systems*.
- Marx, S., & Meyer, M. (2016). Engineering Dropouts: A qualitative examination of why undergraduates leave engineering. In *Qualitative Research in STEM*.

- Mashor, M. (2015). *Persepsi guru terhadap frog vle dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah rendah*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.
- Mat Zin, M. K. (2001). *Minat dan motivasi pelajar terhadap mata pelajaran pendidikan islam kbsm: satu tinjauan ke atas pelajar-pelajar tingkatan 4 di sekolah menengah kebangsaan tanjung adang, gelang patah, Johor Bahru, Johor*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana Muda.
- Mayhew, M., Rockenbach, A., Bowman, N., Seifert, T., Wolniak, G., & Pascarella, E. (2016). *How college effect student: 21st century evidence that higher education works*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- McDougall, W. (1932). *The energies of men*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Mcgabe, J. (2016). *Connecting in College: How friendship networks matter for academic and sosial success*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Meens, E. E. M. (2018). *Motivation Individual differences in students' educational choice and study success*.
- Mehrabian, A. (1968). *An analysis of personality theories*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Menges, J., Tussing, D., Wihler, A., & Grant, A. (2017). when performance is all relative: How family motivation energizes effort and compensates for intrinsic motivation. *Academy of Management Journal*.
- Merriam, S. B. (1998). *Case study research in education: A qualitative approach*. California & Oxford: Jossey-Bass Publishers.
- Merriam, S. B. (2001). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (Vol. 53). John Willey and Sons, Inc.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Meyer, D. (2001). *The measurement of intentional behavior as a prerequisite to autonomous learning*. Doctoral dissertation, The George Washington University, Washington, D.C., USA.

- Militello, L. G., Gentner, F. C., Swindler, S. D., & Beisner, G. I. (2014). Conation: Its historical roots and implications for future research. *International Symposium on Collaborative Technologies and Systems*.
- Miller, J. G. (1984). Culture and the development of everyday social explanation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(5), 961–978. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.46.5.961>
- Minghat, A. D., & La'anain, S. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemerlangan dalam pencapaian akademik pelajar-pelajar tahun empat ijazah sarjana muda teknologi serta pendidikan (Kejuruteraan Awam, Elektrik, Mekanikal) di Fakulti Pendidikan, UTM. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamad Yusoff, S. H. (2017). *Pengaruh kefungsi keluarga terhadap pengherotan kognitif pelajar dan ketahanan diri sebagai perantara*. Doktor Falsafah: Universiti Utara Malaysia.
- Mohamod, Z., & Embi, A. M. (2005). Penggunaan strategi pembelajaran bahasa untuk menguasai kemahiran membaca. *Jurnal Teknologi*, 1–18.
- Mohd Barkhaya, N. M. (2013). *Kesediaan Pelajar Memiliki Kemahiran Teknikal Tambahan: Satu Kajian Di Uthm*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia : Tesis Sarjana.
- Mohd Noor, M. A., & Mohamad, S. S. (2003). Faktor di antara Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik ke atas Penglibatan Para Pelajar Terhadap Aktiviti Pendidikan Luar-Satu Kajian Kes. In *Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*.
- Mohd Razali, K. S. N. H. (2017). *Kajian terhadap strategi pembelajaran, emosi, konatif dan sasaran pencapaian pelajar kejuruteraan di Universiti Teknikal Malaysia*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Mohd Suki, N., Razak, R. A., Othman, I. W., & Yusof, M. S. (2016). Pendorong dominan dan sub dominan kejayaan kerjaya ekspatriat akademik di Universiti Malaysia Sabah. *Labuan E-Journal of Muamalat and Society*.
- Mohd Yusoff, N., Osman, R., Shaari, A. S., & Ghazali, M. I. (2012). Kemahiran belajar dalam kalangan pelajar bidang pendidikan. *Seminar Kebangsaan Majlis Dekan Pendidikan IPTA 2012*, 1–12.
- Morris, W. (1970). *The American Heritage Dictionary Of The English Language*. New York: American Heritage Pub. Co.

- Moulod, S., Chua, Y. P., Ahmad, H., Leong, M. W., & Alias, S. (2016). Kecerdasan Emosi dan Hubungannya Dengan Efikasi Kendiri Guru Sekolah Menengah. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*.
- Myartawan, P. (2013). The correlation between learner autonomy and english proficiency of Indonesian EFL college learners. *TEFLIN Journal*, 24(1).
- Myrick, R. D., & Bowman, R. P. (1981). *Becoming a friendly helper : A handbook for student facilitators*. Educ. Media Corp., Minnesota.
- Nelson, K. H. (2018). *The Effects of Participation in a Student Success Course on Program Persistence*. Spalding University.
- Ng, T. W., Eby, L. T., Dorensen, K. L., & Feldman, D. C. (2005). Predictors of objective and subjective career success: A meta-analysis. *Personnel Psychology*.
- Ngasiman, N. (2014). *Kesan kaedah pembelajaran koperatif terhadap pencapaian pelajar dalam mata pelajaran matematik. batu pahat*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis Sarjana.
- Noel, L., Levitz, R., & Saluri, D. (1985). *Increasing student retention*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Nye, C., Rounds, J., & Drasgow, F. (2012). Vocational interest and performance: A quantitative summary over 60 years research. *Perspective on Psychological Science*, 4(7).
- Olsen, A. K. V., Spieler, K., & Kovac, V. B. (2018). The role of individual processes and learning environment in the prediction of grades in a sample of Norwegian students. *Educational Assessment & Evaluation*.
- Omar, N., Mohamad, M. M., Mukhtar, M. I., & Paimin, A. N. (2019). Influence of Cognitive, Affective, and Conative Elements in Promoting Engineering Problem Solving Skills. *Journal of Technical Education and Training*.
- Ortiz, L. J., Rua, V. A., Bilbao, C. P., & Casadesus, F. M. (2020). University student retention: Best time and data to identify undergraduate students at risk of dropout. *Innovation in Education and Teaching International*, 57(1).
- Othman, A. J. (2007). Quality Teachers For Today and Tomorrow. *Jumal Masalah Pendidikan*.
- Otto, K., Roe, R., Sobiraj, S., Baluku, M. M., Vásquez, M. E. G., Otto, K., ... Roe, R. (2017). The impact of career ambition on psychologists ' extrinsic and intrinsic career success The less they want , the more they get.

- Ozen, S. O. (2017). The effect of motivation on student achievement. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*.
- P. Kupusamy, J. M. (2016). *Keberkesanan pembelajaran kooperatif model stad terhadap pencapaian tajuk pepejal geometri dan motivasi murid berpencapaian sederhana*. Universiti Pendidikan Sultan Idris : Tesis Sarjana.
- Paimin, A. N. (2014). *Faktor kejayaan pelajar kejuruteraan : Strategi pembelajaran, minat dan niat*. University of Melbourne.
- Paimin, A. N., Alias, M., Hadgraft, R. G., & Prpic, J. K. (2013). Factors affecting study performance of engineering undergraduates: Case studies of Malaysia and Australia. In *Research in Engineering Education Symposium, REES*. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84894189933&partnerID=40&md5=07960487322e9bc3173cbcf674c28404>
- Pal, S. (2012). Mining Educational Data to Reduce Dropout Rates of Engineering Students. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 4(2), 1–7. <http://doi.org/10.5815/ijieeb.2012.02.01>
- Palsson, F. (2014). Factors Affecting the Successful Implementation of a Common Assignment for First-Year Composition Information Literacy. *Journal Of College and Undergraduate Libraries*, 21(2).
- Papadimos, T. (2009). Reflective thinking and medical students: some thoughtful distillations regarding John Dewey and Hannah Arendt. *Journal of Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*.
- Park, E., & Confessore, G. J. (2002). Development of new instrumentation: Validation of the Learner Autonomy Profile Beta version. In *Twenty-first century advances in self-directed learning*. Schaumburg, IL: Motorola University Press.
- Parker, J. D., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J., & Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academic success: Examining the transition from high school to university. In *Personality and Individual Differences*.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *The Journal of Higher Education*.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Beverly Hills: SAGE Publication, Inc.
- Patton, M. Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Serv Res*.

- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods (Third Edition)*. London: Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pauw, J. B., & Petegem, P. Van. (2017a). Because My Friends Insist or Because It Makes Sense ? Adolescents ' Motivation towards the Environment.
- Pauw, J. B., & Petegem, P. Van. (2017b). Because my friends insist or because it makes sense? Adolescents' motivation towards the environment. *Education for Sustainable Development & Environmental Education*.
- Pehlivan, M., & Wu, W. (2017). *Research highlights in education and science 2017*. ISRESS Publishing. Iowa State University.
- Pelan pembangunan pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025. (n.d.). *Ringkasan Eksekutif*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Picciano, A. G. (2012). The evolution of big data and learning analytics in american higher education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(3), 9–20.
- Pinder, W. C. C. (2011). *Work motivation in organizational behavior (2nd ed.)*. New York, NY: Psychology Press.
- Ponton, M., Carr, P., & Derrick, G. (2005). The Relationship between Resourcefulness and Persistence in Adult Autonomous Learning. *Adult Education Quarterly*, 55(2), 116–128. <http://doi.org/10.1177/0741713604271848>
- Ponton, M. K. (1999). The Measurement Of An Adult Intention To Exhibit Personal Initiative In Autonomous Learning. *Dissertation Abstracts International*.
- Potton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Powers, K., Chen, H. L., Prasad, K. V., Gilmartin, S. K., & Sheppard, S. (2018). Exploring How Engineering Internships and Undergraduate Research Experiences Inform and Influence College Students ' Career Decisions and Future Plans Exploring How Engineering Internships and Undergraduate Research. *American Society for Engineering Education*.
- Raman, K. H. (2005). *Persediaan pelajar sarjana pendidikan teknik & vokasional KUiTTHO terhadap profesion keguruan dari aspek sikap, pengetahuan dan kemahiran*. KUiTTHO: Tesis Sarjana.

- Rashid, R. (2007). *Hubungan antara gaya pembelajaran dengan motivasi dalam kalangan pelajar di sebuah sekolah menengah luar bandar, Sabah*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Razi, H., Vahidiyan, Z., & Hashemi, S. (2015). Studing the Relationship between Self-Regulation and High School Students Academic Motivation of the Second Course in County of Larestan. *Indian Journal of Science and Technology Fundamental and Applied Life Sciences*.
- Ring, E., Gholar, C., & Morgan, R. (2009). *Strategies that promote student engagement: Unleashing the desire to learn*. (C. Press, Ed.) (Second edi). United kingdom, London: Thousand Oaks, CA: Sage.
- Robson, C. (1993). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner researchers*. USA: Blakewell, Cambridge.
- Roger, S., Paul, W., Fortunato, C., David, M., Sue, B., Sarrah, S., & Rachel, E. (2015). Putting Communities in the Driver's Seat: The Realities of Community-Engaged Medical Education. In *Academic Medicie*. Wolters Kluwer.
- Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective and behavioral components of attitudes. In *An analysis of consistency among attitude Components*. New Haven: Yale University Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <http://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Saeed, S., & Zyngier, D. (2012). How Motivation Influences Student Engagement: A Qualitative Case Study. *Ournal of Education and Learning*, 1, 252–267.
- Salleh, M. J., Hashim, C. N., Hassanaen, I., & Dawi, A. H. (2010). Status Sosio Ekonomi Dan Komitmen Ibu Bapa Terhadap Pencapaian Pelajar Dalam Penilaian Menengah Rendah, Malaysia. In *14th International Conference on Education. Theme: Bridging Words: Making Connections in Education*.
- Salleh, M. S., Amir Razali, M. Z. F., & Yusoff, M. Z. (2006). Faktor-faktor mempengaruhi pencapaian pelajar cemerlang di Universiti Teknologi MARA (UiTM). In *National Student Development Conference (NASDEC) 2006*. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Scales, A. M., Besterfield-sacre, L., Shuman, & Wolfe, H. (2000). First term probation: Models for identifying high risk students. In *Proceedings of 30th ASEE / IEE Frontiers in Education Conference*.

- Schar, M., Gilmartin, S., Harris, A., Rieken, B., & Sheppard, S. (2017). Innovation self-efficacy: A very brief measure for engineering students. In *Proceedings of the Annual Conference and Exposition*. Columbus.
- Schensul, S. L., Schensul, J. J., & LeCompte, M. D. (1999). *Essential ethnographic methods: Observations, interviews, and questionnaires*. Walnut Creek, CA: Altamira Press.
- Schmoker, M. (2018). *Focus: Elevating the Essentials to Radically Improve Student Learning* (2nd ed.). Alexandria, Virginia USA: Genny Ostertag.
- Schon, D. (2017). *The Reflective Practitioner* (First Edit). London.
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*. New York, NY: Teachers College Press.
- Shaari, A. S. (2011). *Pedagogi dari sekolah ke institusi pendidikan tinggi*. Kedah: UUM press.
- Shaharuddin, H. N., Azizan, K. F. ku, Ismail, W., Rosnan, F.-N. R., & Gordani, N. (2017). Pengajaran dan pembelajaran bahasa arab dalam. In *Persidangan Antarabangsa Sains Sosial dan Kemanusiaan*.
- Shelton, D. P. (2019). Student success strategies, (September 2005).
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research q practical handbook (Fourth Edition)*. SAGE Publication, Inc.
- Smith, H. W. (1987). *Introduction to social psychology*. New Jersey: Practice Hall. Inc.
- Smith, R. (2007). An overview of research on student support: Helping student to achieve or achieving institutional targets? Nature or de-nature? *Teaching in Higher Education*.
- Snow, R. (1989). Toward assessment of cognitive and conative structures in learning. In *Educational Researcher*.
- Snow, R. E., & Jackson III, D. N. (1994). Individual differences in conation: Selected constructs and measures. *Motivation: Theory and Research*, 1522(310), 71–99.
- Sogunro, O. A., & Ph, D. (2015). Motivating Factors for Adult Learners in Higher Education, 4(1), 22–37. <http://doi.org/10.5430/ijhe.v4n1p22>
- Solomon, M. Q., & Grimley, M. (2011). Metaphors used by year 5 and 6 children to depict their beliefs about maths. In *Proceedings of the 23rd biennial conference of the Australian Association*.

- Strayhorn, T. (2018). *College students' sense of belonging: A key to educational success for all students*. (Routledge, Ed.) (Second). 711 Third Avenue, New York, NY.
- Sufriadi, H. (2016). *Pengaruh keluarga dalam meningkatkan kecerdasan emosi dan pancapaian akademik dalam kalangan pelajar madrasah di Aceh*. Ijazah Sarjana : Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Swecker, H. K., Fifolt, M., & Searby, L. (2013). Academic advising and first-generation college students: A quantitative study on student retention. *NACADA Journal*.
- Syafril, S., & Yaumas, N. E. (2018). Menyiapkan Protokol Interview, Memilih Informan dan Melakukan Probing dalam Penelitian Kualitatif. *Osfpreprints*, (December), 1–2. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.34083.30249>
- Syed Junid, S. R. (2007). *Faktor-faktor yang mempengaruhi salah laku pelajar dan hubungannya dengan personaliti pelajar*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Tate, K., Caperton, W., Kaiser, D., Pruitt, N., White, H., & Hall, E. (2015). An exploration of first-generation college students' career development beliefs and experiences., (June). <http://doi.org/10.1177/0894845314565025>
- Thangavelu, A., Partridge, H., Carey, K., Sullivan, C. O., & Lutvey, N. (2019). Evaluating the student experience with enrolment assistance in an integrated student support service program at the University of Southern Queensland, *10*(1), 99–114. <http://doi.org/10.5204/ssj.v10i1.1121>
- Tharek, M. (2011). *Tekanan kerja dan kepuasan kerja pensyarah Universiti Teknologi Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Sarjana.
- Thomas, L. (2012). Building student engagement and belonging in higher education at a time of change: A summary from the What Works? Student retention and success programme. *Student Success; Jornal Exploring the Experience of Student in Tertiary Education*.
- Thorndike, R., Cunningham, G., Thorndike, R., & Hagen, E. (1991). *Measurement and evaluation in psychology and education* (5th ed.). New York, England: Macmillan Publishing Co, Inc.
- Thurstone, L. L., & Chave, E. J. (1929). *The measurement of attitude*. Oxford, England: University of Chicago Press.

- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Education*.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Tiwari, P., Mirsha, A. C., & Jha, A. K. (2016). Arabian Journal of Business and Case Study as a Method for Scope Definition. *Arabian Journal of Business and Management Review*. <http://doi.org/10.4172/2223-5833.S1-002>
- Trevino, N., & DeFreitas, S. (2014). The relationship between intrinsic motivation and academic achievement for first generation Latino College student. *Journal of Educational Psychology*.
- Tshai, K. Y., Ho, J. H., Yap, E. H., & Ng, H. K. (2014). Outcome-based education - The assessment of programme educational objectives for an engineering undergraduate degree. *Engineering Education*, 9(1), 74–85. <http://doi.org/10.11120/ened.2014.00020>
- Tunggak, B., & Salamon, H. (2011). Mengembalikan Kegemilangan Tamadun Melayu-Islam menerusi pemupukan budaya niaga berteraskan akhlak. *International Journal of the Malay World and Civilisation*.
- Turan, Z. (2015). *The evaluation offlipped classroom method and examination of its effects onacademic achievement, cognitive load and motivation*. JoAtatürk University, Erzurum.
- Tynjälä, P., Salminen, R. T., Sutela, T., Nuutinen, A., & Pitkänen, S. (2005). Factors related to study success in engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 30(2), 221–231.
- Uyulgan, M., & Akkuzu, N. (2014). An Overview of Student Teachers ' Academic Intrinsic Motivation, 14(1), 24–32. <http://doi.org/10.12738/estp.2014.1.2013>
- Van der Zanden, P., Denessen, E., Cillessen, A., & Meijer, P. (2018). Domains and predictors of first-year student success: A systematic literature review. *Educational Research Review*.
- Veenstra, C. P., Dey, E. L., & Herrin, G. D. (2009). A model for freshman engineering retention. *Advances in Engineering Education*, 1(3), 1–23. <http://doi.org/10.1049/me:19980610>
- Villares, E., & Brigman, G. (2018). College / Career Success Skills : Helping Students Experience Postsecondary College / Career Success Skills : Helping Students Experience Postsecondary Success, (April 2019).

- Voigt, L., & Hundrieser, J. (2008). *Student success, retention, and graduation: definitions, theories, practices, patterns, and trends*. San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Walberg, H. J. (1986). Synthesis of research on teaching. In *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Walker, J. (2008). Looking at teacher practices through the lens of parenting style. *The Journal of Experimental Education*.
- Wan Yusof, W. M. F. (2014). *Faktor Yang Mendorong Pencapaian Akademik Pelajar Dalam Program Kimpalan Di Kolej Vokasional*. \Faktor yang mendorong pencapaian akademik pelajar dalam program kimpalan di kolej vokasional. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Watstein, S. B., & Ivins, T. (2019). Reflections on student learning, student success, and the student experience. In *Reference service review*. Emerald Publishing Limited.
- Wicker, A. W. (1969). Attitude versus actions: The relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects. *Journal of Social Issues*.
- Wiersma, W. (1991). *Research methods in education* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Wille, A., Dingemanse, S., & Vergauwe, J. (2015). A closer look at the psychological diversity within Holland interest type: Construct validation of the career insight quationnaire. *Consulting Psychology Journal: Practice and Reserach*.
- Wirapuspita, R. (2013). Insentif Dan Kinerja Kader Posyandu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 58–65.
- Wrzesniewski, A., Schwartz, B., Cong, X., Kane, M., & Omar, A. (2014). Multiple types of motives don't multiply the motivation of West Point cadets. In *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- Yahaya, A., & Aliju, M. J. (2010). Teori -teori Tingkah Laku Negatif. *Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*.
- Yahaya, A., Nordin, K., & Boon, Y. (2005). Hubungan antara konsep sendiri, motivasi dan gaya keibubapaan dengan pencapaian pelajar. In *International Conference On Learning and Motivation*.
- Yahaya, A., Yahya, F., Zakariya, Z., & Yahaya, Y. (2005). *Pembangunan sendiri*. Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

- Yang, D., Sinha, T., Adamson, D., & Rose, C. P. (2012). “ Turn on , Tune in , Drop out ”: Anticipating student dropouts in Massive Open Online Courses. *Conference on Artificial Intelligence in Education*, 1–8.
- Yin, R. K. (2014). *Robert K. Yin. (2014). Case study researchd design and methods (Fifth edition)*. Thousand Oaks, CA: Sage. <http://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108>
- York, T. T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and Measuring Academic Success. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20(5), 1–20. Retrieved from <http://pareonline.net/getvn.asp?v=20&n=5>
- Yusri, G., Bahasa, A. P., Rahimi, N. M., Pendidikan, F., Shah, P. M., & Pendidikan, F. (2010). Sikap Pelajar Terhadap Pembelajaran Kemahiran Lisan Bahasa Arab Di Universiti Teknologi MARA (UiTM) Students ’ Attitude Towards Oral Arabic Learning At Universiti Teknologi MARA (UiTM), 10(3).
- Zahrom, B. (2017). Pendidikan lonjak pembangunan negara. Retrieved April 8, 2018, from <https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2017/07/302731/pendidikan-lonjak-pembangunan-negara>
- Zainal, A. (2016). *Model kelestarian program tvet berasaskan kompetensi pensyarah dan amalan lestari kolej vokasional*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia : Tesis PhD.
- Zepke, N. (2018). Learning with peers , active citizenship and student engagement in Enabling Education, 9(1), 61–73. <http://doi.org/10.5204/ssj.v9i1.433>
- Zepke, N., Leach, L., & Butler, P. (2011). Engagement in post-compulsory education : Student’s mptivation and action. *Research in Post-Compulsory Education*.